

Název práce: Vybrané problémy z teorie grafů ve výuce na střední škole

Autor: Lukáš Jirovský

Katedra: Katedra didaktiky matematiky

Vedoucí bakalářské práce: RNDr. Pavla Pavlíková, Ph.D.

E-mail vedoucího: pavla.pavlikova@mff.cuni.cz

Abstrakt: Práce představuje učební text zaměřený na problematiku teorie grafů v podobě webové aplikace použitelný např. pro matematický seminář na střední škole. Poukazuje na široké spektrum aplikací nejen v matematice, ale i ostatních předmětech (fyzika, chemie, geografie,...) a poskytuje matematický základ pro teorii grafů. Součástí práce je i řada příkladů na procvičení vhodných pro studenty středních škol.

Klíčová slova: teorie grafů, kostra grafu, barvení mapy, nejkratší cesta v grafu

Title: Selected problems from theory of graphs at high school teaching

Author: Lukáš Jirovský

Department: Department of Didactics of mathematics

Supervisor: RNDr. Pavla Pavlíková, Ph.D.

Supervisor's e-mail adress: pavla.pavlikova@mff.cuni.cz

Abstract: The educational website describing the wide usage of graph theory at high school teaching. It adverts to many possible applications in non-mathematical subjects (physical science, chemistry, geography...).

The work also contains many exercises and basics of graph theory.

Keywords: Graph Theory, Spanning Tree, Map Colouring, Shortest Path Tree.